

BEST AVAILABLE COPY

THOMSON

DELPHION

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION

[Log Out](#) [Work Files](#) [Saved Searches](#)[My Account](#)Search: [Quick/Number](#) [Boolean](#) [Advanced](#) [Derwent](#)

The Delphion Integrated View

Get Now: [PDF](#) | [More choices...](#)Tools: [Citation Link](#) | Add to Work File: [Create new Wor](#)View: [Expand Details](#) | [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#)[Go to: Derwent](#)[Email](#)Title: **US5826413: Safety stirrup**Derwent Title: Safety stirrup for use with horses - includes foot support pivotally held within mounting member, with foot support able to be released at end from mounting member and portions of foot support being separable so that trapped foot can be released [\[Derwent Record\]](#)Country: **US** United States of AmericaInventor: **Bostock, Hayden Gregory**; Moonee Ponds, Australia
Snook, Ashley Charles James; Fairview Heights, Australia
Zillmer, Peter; Smithfield, AustraliaAssignee: **Saferider Australia PTY Ltd.** Australia
other patents from [SAFERIDER AUSTRALIA PTY LTD. \(747165\)](#)
(approx. 1)
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)Published / Filed: **1998-10-27 / 1996-02-23**Application Number: **US1996000605191**IPC Code: **B68C 3/02;**ECLA Code: **B68C3/02;**U.S. Class: **Current: 054/049;**
Original: 054/049;Field of Search: **054/047,49**Priority Number: **1994-06-27 AU1994000006461**

Abstract: The invention relates to a safety stirrup for use with horses which prevents a rider's foot from being caught in the stirrup in the event of inadvertent dismounting of the rider. The stirrup consists of a foot support pivotally held within a mounting member. The foot support can be released at an end from the mounting member and portions of the foot support are separable so that a trapped foot can be released.

Attorney, Agent or Firm: **Knobbe, Martens, Olson & Bear LLP ;**Primary / Assistant Examiner: **Swiatek, Robert P.;**

Examiners:

INPADOC [Show legal status actions](#)Get Now: [Family Legal Status Report](#)

Legal Status:

Designated Country: **AM AP BB BG BR BY CA CN CZ EE FI GE HU IS JP KE KG KP KR
KZ LK LR LT LV AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC**

Family: [Show 7 known family members](#)

First Claim: [Show all 16 claims](#)

We claim: 1. A safety stirrup comprising:

- an inverted U-shaped mounting member having means located in the arcuate portion of the U to enable a stirrup strap to be attached thereto;
- a foot support pivotally mounted between the extremities of the mounting member when the stirrup is in normal use, wherein the foot support comprises a tread having an extension projecting upwardly from each end of the tread, and a foot upper restraining portion comprising two arms which co-operate together to form a looped configuration extending from the extensions formed on the tread, each said arm being pivotal outwardly from its adjacent projecting extension; and
- co-operating engagement means between the foot upper restraining portion and the inverted U-shaped mounting member to retain the foot upper restraining portion in a plane within the inverted U-shaped mounting member when the stirrup is in said normal use and to thereby prevent the arms of the foot upper restraining portion from pivoting outward;
- wherein said foot support is releasable from said pivotal mounting at one extremity of said mounting member after pivoting of said foot support from the normal in use arrangement and the other extremity of said mounting member is pivotal outwardly, and wherein said pivoting of the foot support from the normal in use arrangement either enables the arms of the foot upper restraining portion to pivot outwardly or enables said foot support to release from said one extremity of said mounting member, or enables the arms of the foot upper restraining portion to pivot outwardly and said foot support to release from said one extremity of said mounting member.

Background / [Show background / summary](#)

Summary:

Drawing [Show drawing descriptions](#)

Descriptions:

Description: [Show description](#)

PCT Number: **PCT/AU95/00332 WO9600185**

PCT Pub./Filed **1996-01-04 / 1995-06-06**

Dates:

§ 371 / 102(e) **1996-02-23 / 1996-02-23**




Dates:

Forward [Show 1 U.S. patent\(s\) that reference this one](#)



References:

U.S. References: **Go to Result Set:** [All U.S. references](#) | [Forward references \(1\)](#) | [Backward references](#)
[Citation Link](#)

PDF	Patent	Pub.Date	Inventor	Assignee	Title

	US535870*	1895-03	Taylor		
	US1000782*	1911-08	Cox		
	US1276540*	1918-08	Kall		
* some details unavailable					

Foreign
References:

PDF	Publication	Date	IPC Code	Assignee	Title
<input checked="" type="checkbox"/>	AU0039229	1985-09	A61K 35/78	ANCILE PHARMACEUTICALS	USE OF (VALERIAN THE TREATMENT O RESTLESS LEG SYI AND RELATED DISC
<input checked="" type="checkbox"/>	AU0062109	1991-03	H04M 11/00	AMERITECH CORPORATION	METHOD AND SYS- FILTERING NOTIFIC E-MAIL MESSAGES
	EP0065714	1982-12	B68C 3/02	Lang, Hermann	Releasable stirrup
	DE2003387	1971-07			
<input checked="" type="checkbox"/>	DE3934810	1990-10	B68C 3/00	Hoenle, Sigmund, 7400 Tuebingen, DE	Steigbuegel fuer den Buegelriemen eines Reitersattels
	GB2183437	1987-06	B68C 3/02	WILLIAM RITCHIE * SMITH	SAFETY STIRRUP

Other Abstract
Info:

DERABS G96-068786



Nominate this for the Gall

Copyright © 1997-2004
The Thomson Corporation

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact U](#)

⑤1

Int. Cl.: B 68 c, 1/18

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑤2

Deutsche Kl.: 56 c, 10

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

Offenlegungsschrift 2003 387

Aktenzeichen: P 20 03 387.8

Anmeldetag: 26. Januar 1970

Offenlegungstag: 29. Juli 1971

Ausstellungspriorität: —

⑮

Unionspriorität

⑯

Datum: —

⑰

Land: —

⑱

Aktenzeichen: —

⑲

Bezeichnung: Steigbügel

⑳

Zusatz zu: —

㉑

Ausscheidung aus: —

㉒

Anmelder: Reisenberger, Alois, 8300 Landshut

Vertreter: —

㉓

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 2003 387

ORIGINAL INSPECTED

• 7.71 109 831/263

5/60

Alois Reisenberger

83 Landshut
am Banngraben 5a

Steigbügel

Die Erfindung bezieht sich auf einen Steigbügel mit einem eine Durchzugöse für den Sattelriemen aufweisenden Bügel und einem dessen Schenkelenden verbindenden Steg.

Die Erfindung bezweckt eine Sicherung des Reiters gegen ein Mitschleifen durch das nach einem Sturz des Reiters durchgehende Pferd.

Durch unvorhergesehene Bewegungen des Pferdes werden insbesondere im Reiten weniger geübte Personen leicht aus dem Sattel geworfen. Dabei kommt es gelegentlich vor, daß der Reiter mit einem Fuß in einen Steigbügel hängen bleibt und vom durchgehenden Pferd mitgeschleift wird. Sofern sich das Pferd unmittelbar nach dem Sturz des Reiters in Bewegung setzt verbleibt diesem keine Möglichkeit mehr seinen Fuß aus dem Steigbügel zu befreien, da sich der Fuß infolge des vom Pferd ausgeübten Zuges zwischen dem Steg und dem Bügel des Steigbügels einspreizt und der gestürzte Reiter im allgemeinen keine Möglichkeit hat den vom Pferd ausgeübten Zug auch nur vorübergehend zu beseitigen. Die Verletzungen die ein gestürzter und vom durchgehenden Pferd mitgeschleifter Reiter erleidet sind meist sehr beträchtlich. Es sind daher auch schon Vorschläge bekannt geworden, die im wesentlichen Maßnahmen zum Lösen des Steigbügels vom Sattel- oder Steigbügelriemen vorsehen, falls am Steigbügel ein übermäßiger

Horizontalzug auftritt. Einer dieser Vorschläge sieht vor, daß der Steigbügelriemen am Sattel in einem nach hinten offenen oder offenbaren Haken eingehängt ist. Dadurch soll die beim Mitschleifen des gestürzten Reiters entstehende horizontale Kraftkomponente ein Aushängen des Steigbügelriemens bewirken. In der Praxis hat sich jedoch gezeigt, daß diese beabsichtigte Wirkung nur in den seltensten Fällen eintritt, da der lederne Steigbügelriemen auf dem aus Metall bestehenden Haken nicht genügend leicht gleitet, zumal er außerdem noch unter der Anpresswirkung der vertikal gerichteten Zugkomponente steht. Dieses Problem der Auslösung einer Sicherheitseinrichtung auch unter der Wirkung der vertikalgerichteten Zugkraftkomponente tritt bei allen bekannten Vorschlägen mehr oder minder stark auf, sodaß ein sicheres Auslösen nicht gewährleistet ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde in Abkehr von den bisher bekannten Vorschlägen, die auf ein Lösen des Steigbügels vom Sattel oder Steigbügelriemen gerichtet sind, einen Steigbügel selbst so auszubilden, daß er den Fuß eines gestürzten Reiters freigibt sobald sich das Pferd in Bewegung setzt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß im wesentlichen dadurch gelöst, daß der Steg gegen die Haltekraft von Rastmitteln quer zur Bügelebene beweglich in den Schenkelenden des Bügels gelagert ist und ein im wesentlichen die Lichte Höhe des Bügels übergreifender, um eine in der Bügelebene verlaufende Achse wenigstens am einen Bügelschenkel kippbar gelagerter Auslösehebel mit dem Steg im losen, formschlüssigen Eingriff steht. Da sich der Fuß des gestürzten Reiters an der Innenseite des Bügels abstützt sobald sich das Pferd in Bewegung setzt kommt er zwangsläufig an der Innenseite des Bügels zur Anlage und überträgt wenigstens einen erheblichen Teil der vom Pferd auf den Reiter ausgeübten Zugkraft auf den dortigen Bereich des Auslösehebels; durch dessen Kippbewegung dann der Steg aus seiner Lagerung in den Schenkelenden des Bügels gedrückt wird. Da der Steg sowohl mit dem Bügel als auch mit dem Auslösehebel

erfindungsgemäß lediglich formschlüssig im Eingriff steht löst er sich hierbei völlig aus dem Bügel, sodaß der Fuß des Reiters völlig frei gegeben wird.

Die Erfindung kann im einzelnen auf verschiedene Weisen verwirklicht und ausgestaltet werden.

Gemäß einer bevorzugten Verwirklichungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß der Auslösehebel als der Kontur des Innenumfanges des Bügels angepasster Bügel ausgebildet und über Schwenkzapfen um eine etwa mittig zur Bügelhöhe angeordnete Achse kippbar in den Schenkeln des Bügels gelagert ist. Hierbei ist der Auslösehebel vorzugsweise als Federbügel gestaltet und trägt die Schwenkzapfen die dann unter der Federwirkung des Bügels in an den Bügelschenkeln angeordneten Ausnehmungen gehalten werden. Die Schenkelenenden des als Federbügel ausgebildeten Auslösehebels sind zapfenartig ausgebildet und greifen in entsprechende Ausnehmungen im Steg lose ein. Um ein möglichst frühzeitiges Ansprechen des Auslösehebels zu gewährleisten ist erfindungsgemäß ferner vorgesehen, daß er im Bereich des Profilbogens des Steigbügelbügels mit einer nach vorne weisenden Zunge versehen ist, an der der Fuß des gestürzten Reiters bereits früher zur Anlage kommt als am Steigbügelbügel selbst.

Der Steg ist an seinen beiden axialen Schmalseiten mit etwa L-förmigen Auskragungen versehen, welche in entsprechend als Gegenprofil geformte, quer zur Bügelebene gerichtete Ausnehmungen in den Schenkelenenden des Bügels eingreifen. In diesem Zusammenhang können verschiedene Maßnahmen vorgesehen sein um ein Ausschieben des Steges nur nach vorne zu ermöglichen. Diese Maßnahmen können beispielsweise in einer nach hinten ansteigenden Anordnung von Profil und Gegenprofil an den Schenkelenenden des Bügels und an den Schmalseiten des Steges oder in einem einseitigen Verschluß der das Gegenprofil bildenden Ausnehmungen in den Schenkelenenden des Bügels bestehen. Zur Sicherung des Steges in der Gebrauchslage sind zweckmäßigerweise an sich bekannte, federbelastete Rastmittel vorgesehen, die mit entsprechenden Rasten am Bügel oder am Steg zusammenwirken.

Gemäß einer bevorzugten Einzelausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Rastmittel durch in axialen Ausnehmungen des Steges angeordnete, dessen Schmalseiten teilweise durchsetzende und unter einer Federlast stehende Kugeln gebildet werden, die mit entsprechend kalottenförmig ausgebildeten Rasten an den Schenkelenden des Bügels zusammenwirken gebildet werden. Die L-förmigen Auskragungen und die Rastmittel sind dabei zweckmäßig übereinanderliegend am bzw. im Steg angeordnet, sodaß die Rastmittel in axiale Bohrungen des Steges eingesetzt und durch eine Verschlußplatte befestigt werden können. Die Haltekraft der Rastmittel ist dabei so eingestellt, daß sie zwar bei einer gelegentlich vorkommenden, schiebenden Berührung zwischen dem Fuß des Reiters und dem Auslösehebel den Steg noch in der Gebrauchslage zu halten vermögen, bei einem größeren Kraftangriff am Auslösehebel jedoch den Steg freigeben.

Da sich der Fuß eines gestürzten Reiters zwangsläufig zwischen dem Bügel und dem Steg des Steigbügels einspreizt sobald sich das Pferd in Bewegung setzt kommt er auch zwangsläufig an dem der Innenkontur des Bügels folgenden Auslösehebel zur Anlage und zwar unabhängig davon wie der Reiter gestürzt ist, wobei es nicht erforderlich ist, daß der Fuß den Auslösehebel genau im Bügelbogen berührt, vielmehr genügt es, wenn der Fuß des Reiters an irgendeiner Stelle oberhalb der Schwenklagerung am Auslösehebel zur Anlage kommt, um den Steg mittels des Auslösehebels aus seiner Lagerung in den Schenkelenden des Bügels zu drücken. Durch die am Auslösehebel nach vorne weisend angeordnete Zunge wird eine frühzeitige Betätigung des Auslösehebels durch den Fuß des Reiters erreicht, sodaß ein Mitschleifen des Reiters auch über kürzeste Strecken ausgeschlossen ist. Da die Anordnung des Auslösehebels dem bei einem Nachschleifen des gestürzten Reiters durch das Pferd auftretenden, nach unten gerichteten Schrägzug angepasst ist, wird ein zwangsweises Betätigen des Auslösehebels gewährleistet, wobei ferner nur metallische Flächen aufeinander gleiten, sodaß ein Verklemmen ausgeschlossen ist.

Um ein Verlieren des Steges nach einem Sturz zu verhindern kann dieser schließlich noch über ein Band oder ein Kettchen mit dem Bügel verbunden sein

In der Nachfolgenden Beispielsbeschreibung ist die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels im Einzelnen beschrieben. In der Zeichnung zeigt die

Figur 1 eine schaubildliche Darstellung eines erfindungsgemäßen Steigbügels;

Figur 2 eine Stirnansicht eines Steigbügels gemäß Figur 1;

Figur 3 einen Schnitt durch Figur 1 entlang der Linie III - III.

Am Bügelbogen 1 eines Bügels 2 eines Steigbügels ist eine Durchzugöse 3 für einen in der Zeichnung nicht näher dargestellten Steigbügelriemen angeordnet. An den beiden Schenkelenden 4 und 5 des Bügels 2 ist jeweils über Profil und Gegenprofil ein Steg 6 quer zur Bügelebene verschieblich gelagert. An den Schenkeln 7 und 8 des Bügels 2 ist ein der Kontur des Innenumfanges des Bügels 2 angepasster Auslösehebel 9 über Schwenkzapfen 10 und Ausnehmungen 11 um eine in der Bügelebene verlaufende Achse kippbar gelagert. Der Auslösehebel 9 ist als Federbügel ausgebildet und trägt die Schwenkzapfen 10, die durch die Federwirkung des Auslösehebels 9 in den Ausnehmungen 11 der Schenkel 7 und 8 des Bügels 2 gehalten sind. Die Schenkelenden 12 und 13 des Auslösehebels 9 sind als Zapfen 14 gestaltet und greifen lose in Ausnehmungen 15 des Steges 6 ein. Im Bereich des Bügelbogens 1 ist der Auslösehebel 9 mit einer nach vorne weisenden Zunge 16 versehen.

Der Steg 6 ist an seinen beiden axialen Schmalseiten 17 jeweils mit einer etwa L-förmigen Auskragung 18 versehen, die in eine als Gegenprofil ausgebildete, etwa L-förmige Nut 19 in den Schenkelenden 4 und 5 des Bügels 2 eingreift, versehen. Im gezeigten Ausführungsbeispiel bildet die Auskragung 18 oberseitig die Fortsetzung der Oberflächenebene des Steges 6 und

sind unterhalb der Auskragung 18 axiale Ausnehmungen 20 im Steg 6 angeordnet, welche eine Druckfeder 21 und eine Kugel 22 aufnehmen und durch eine Deckplatte 23 gegen die axialen Schmalseiten 17 des Steges 6 hin abgedeckt sind. Die Abdeckplatten 23 weisen Bohrungen 24 auf, die von den Kugeln 22 teilweise durchsetzt werden. Den Kugeln 22 ist an der Innenfläche der Schenkelenden 4 und 5 jeweils eine kalottenförmige Rast 25 zugeordnet, mit der sie bei in der Gebrauchslage befindlichem Steg 6 im Eingriff stehen.

Die Wirkungsweise des erfindungsgemäßen Steigbügels ist folgende:

In der normalen Reitlage durchgreift der Fuß des Reiters die vom Bügel 2 bzw. Auslösehebel 9 umgrenzte Ebene und stützt sich auf dem Steg 6 ab. Bei einem Sturz des Reiters führt dessen Fuß eine Schwenkbewegung um den Steg 6 aus, sodaß er mit dem vorderteil des Fußes den Bügelbogen des Auslösehebels 9 berührt. Diese Berührung kann dabei mittig zum Bügelbogen 1 oder tangential zu diesem gerichtet sein, je nach der Art des Sturzes. Sobald sich nun das Pferd in Bewegung setzt wird die Zugkraft des Pferdes über den Steg 6 auf den andererseits am Bügelbogen abgestützten Fuß übertragen, wobei die Zugkraft wenigstens annähernd gleich der Stützkraft ist. Durch die Stützkraft wird der Auslösehebel 9 um seine Schwenklagerung 10/11 gekippt und schiebt mittels der Zapfen 14 den Steg 6 aus seiner Lagerung 19 an den Schenkelenden 4 und 5 des Bügels 2. Der Fuß des Reiters ist nach der Beseitigung des Steges 6 frei. Um ein möglichst frühzeitiges Ansprechen des Auslösehebels 9 zu erreichen ist dieser im Bogenbereich des Bügels 2 mit einer nach vorne weisenden Zunge 16 versehen, an der der Fuß des Reiters früher zur Anlage kommt als dies am Bügel der Fall wäre. Da der Auslösehebel 9 aber um seine Schwenklagerung 10/11 kippbar ist wird der Steg 6 aus seiner Lagerung 19 gedrückt, bevor eine Zugkraft auf den gestürzten Reiter übertragen werden kann. Die Verrastung 20 bis 25 des Steges 6 verhindert dabei ein unbeabsichtigtes Ausschieben desselben aus seiner Lagerung 19 falls der Reiter lediglich versehentlich und mit geringerer Kraft den Auslösehebel 9 berührt.

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Steigbügel mit einem eine Durchzugöse für den Steigbügelriemen aufweisenden Bügel und einen dessen Schenkelenden verbindenden Steg, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (6) gegen die Haltekraft von Rastmitteln (20 bis 25) quer zur Bügelebene beweglich in den Schenkelenden (4,5) des Bügels (2) gelagert ist und ein im wesentlichen die lichte Höhe des Bügels (2) übergreifender, um eine in der Bügelebene verlaufende Achse wenigstens am einen Bügelschenkel (7 oder 8) kippbar gelagerter Auslösehebel (9) mit dem Steg (6) im losen, formschlüssigen Eingriff steht.
2. Steigbügel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslösehebel (9) als der Kontur des Innenumfanges des Bügels (2) angepasster Bügel ausgebildet und über Schwenkzapfen (10) um eine etwa mittig zur Bügelhöhe verlaufende Achse kippbar in den Schenkeln (7,8) des Bügels (2) gelagert ist.
3. Steigbügel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslösehebel (9) als Federbügel ausgebildet ist und die Schwenkzapfen (10) trägt.
4. Steigbügel nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkelenden (12,13) des Auslösehebels (9) als Zapfen (14) ausgebildet sind und mit Ausnehmungen (15) des Steges (6) im losen Eingriff stehen.
5. Steigbügel nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß am Auslösehebel (9) wenigstens im Bereich des Bügelbogens (1) eine nach vorne weisende Zunge (16) angeordnet ist.
6. Steigbügel nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an den axialen Schmalseiten (17) des Steges (6) L-förmige Auskragungen (18) und an den Schenkelenden (4,5) des Bügels (2) ein Gegenprofil bildende, quer zur Bügelebene

gerichtete Ausnehmungen (19) angeordnet sind.

7. Steigbügel nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß am Steg (6) und/oder an den Ausnehmungen (19) Mittel angeordnet sind, die ein Herausgleiten der Auskragungen (18) aus den Ausnehmungen (19) in einer Bewegungsrichtung verhindern.
8. Steigbügel nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß am Steg (6) federbelastete Rastmittel (20 bis 24) angeordnet sind, die mit entsprechenden Rasten (25) an den Schenkelenden (4,5) des Bügels (2) zusammenwirken.
9. Steigbügel nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß Steg (6) und Bügel (2) über ein Band oder Kettchen lose miteinander verbunden sind.

Fig.1

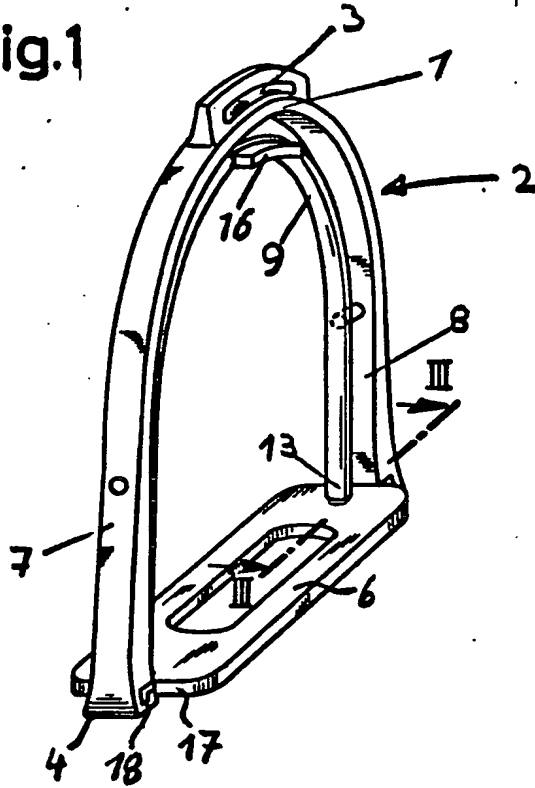


Fig.2

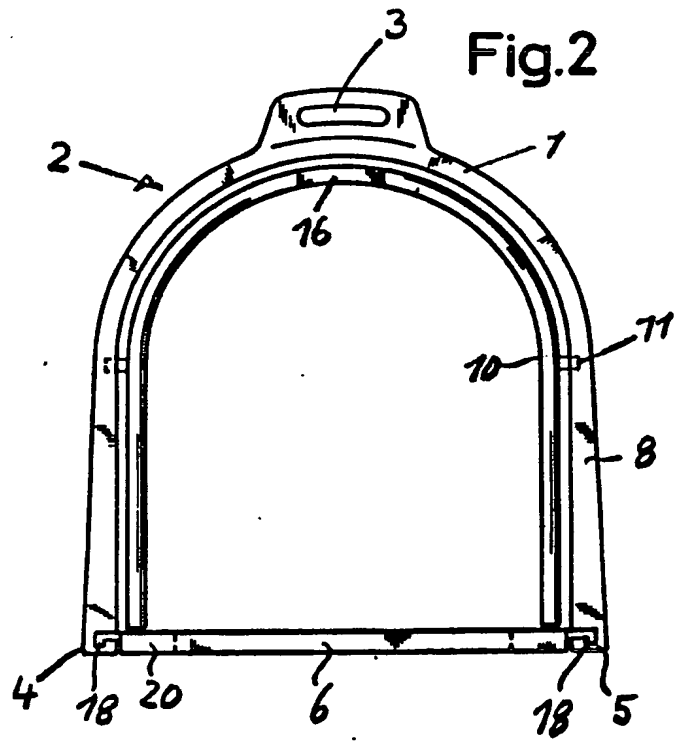
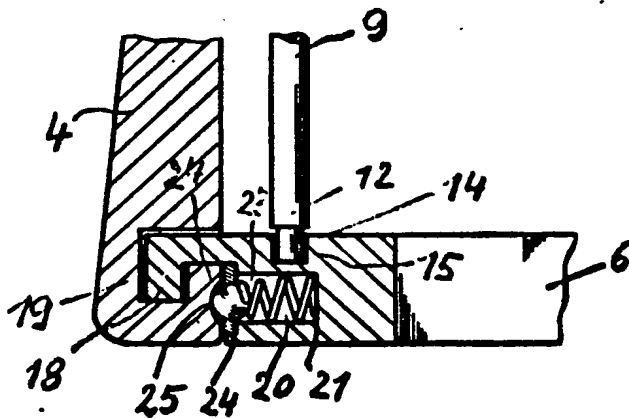


Fig.3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.